



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION PRO REKREACI

PENSION FOR RECREATION

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JIŘÍ PUNDA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2013



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. JIŘÍ PUNDA
Název	Penzion pro rekreaci
Vedoucí diplomové práce	Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce	30. 3. 2012
Datum odevzdání diplomové práce	11. 1. 2013
V Brně dne 30. 3. 2012	

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vyhláška 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, platné ČSN, příp. další podklady.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části pro provádění stavby.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodného konstrukčního nosného systému, vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy podle níže uvedené Směrnice rektora:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek úvod (popis námětu na zadání VŠKP), vlastní text práce (projektová dokumentace podle dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP bude obsahovat dokumentaci pro provádění stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Předepsané přílohy

.....

Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce Pension pro rekreaci je zpracována formou projektové dokumentace obsahující všechny náležitosti dle platných předpisů. Navržený pension je umístěn na parcele 947 v Kardašově Řečici. Objekt je třípodlažní. V objektu se nachází 19 bytových jednotek, sauna, restaurace a posilovna. Konstrukční systém je navržen z vápenopískových cihel, předpjatých betonových stropních panelů a dřevěných příhradových vazníků. Vnější povrchová úprava je kontaktní zateplovací systém.

Klíčová slova

Pension pro rekreaci, sauna, restaurace, posilovna, vápenopískové cihly, předpjatý betonový stropní panel, dřevěný příhradový vazník, kontaktní zateplovací systém.

Abstract

The dissertation Pension for recreation is composed in a form of project documentation which comprises all the reguisites required by current regulations. The designed Pension is placed on the site numbered 947 in Kardašova Řečice. In this three-storey building, there is 19 housing units, sauna, restaurant and gym. Constructional system is projected from lime-sand bricks, prestressed concrete ceiling panels, wooden girder trusses. External surface finish of the building is contact thermal insulation system.

Keywords

Pension for recreation, sauna, restaurant, gym, lime-sand bricks, prestressed concrete ceiling panel, wooden girder truss, contact thermal insulation system.

...

Bibliografická citace VŠKP

PUNDA, Jiří. *Penzion pro rekreaci*. Brno, 2013. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D..

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 9.1.2013

.....
podpis autora
Jiří Punda

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 9.1.2013

.....
podpis autora
Bc. JIŘÍ PUNDA

Poděkování

Chtěl bych poděkovat svému vedoucímu diplomové práce panu Ing. Miloši Lavickému, Ph.D. za cenné zkušenosti, které jsem během konzultací získal a za veškerou pomoc a čas, který mi věnoval a všem dalším, kteří mi svými znalostmi a zkušenostmi ve stavebním oboru ochotně pomáhali při řešení problémů a nejasností v této práci.

Jiří Punda

OBSAH:

TEXTOVÁ ČÁST DIPLOMOVÉ PRÁCE

-ÚVOD

-VLATNÍ TEXT PRÁCE

-ZÁVĚR

PŘÍLOHY DIPLOMOVÉ PRÁCE

SLOŽKA B – STUDIE

SLOŽKA C – C1 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

– C2 TEXTOVÁ ČÁST

– C3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

– C4 TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

Úvod:

Název diplomové práce zněl „Penzion pro rekreaci“. Zadáním diplomové práce bylo zpracovat projektovou dokumentaci stavební části k provedení novostavby penzionu pro rekreaci o minimálně 3 nadzemních podlažích. Najít vyhovující oblast pro tuto stavbu s jejím plnohodnotným využitím pro danou oblast.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

VLASTNÍ TEXT PRÁCE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JIŘÍ PUNDA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.

BRNO 2013

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PD PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

- Účel objektu

Jedná se o novostavbu penzionu trvalého charakteru o 19 bytových jednotkách včetně napojení na inženýrské sítě, sjezdu na místní komunikaci a zpevněných ploch kolem objektu.

- Architektonické řešení

Navržený přízemní penzion bude má půdorys tvaru obdelníku, tj. s vysunutou střední částí traktu, na jihovýchodní straně a spodní částí (kuchyň, restaurace).

Příjezd a vstup do penzionu je z místní komunikace z severovýchodní strany. Stání pro 22 osobních automobilů z toho 2 stání pro osoby s omezenou schopností pohybu je před tímto penzionem.

Zastřešení domu bude tvořena střešními příhradovými vazníky se střešní krytinou Lindab-Seamline se sklonem 15°, červenohnědé barvy.

Fasáda RD bude mít hnědožlutou barvu RAL 1018, okna budou plastová a hlavní dveře budou hliníková, a ostatní vstupní dveře plastové obojí v tmavě hnědé barvě.

Venkovní obklad (sokl) je navržen z pásku KLINKER.

Zpevněné plochy u penzionu budou provedeny ze zámkové dlažby, příjezdová cesta a parkoviště bude opatřena asfaltovým kobercem. Penzion bude postaven z vápenopískových tvárnic ze systému KM-Beta.

- Funkční, dispoziční a výtvarné řešení

V přízemí Penzionu se nachází:

- sauna+příslušenství
- kancelář
- technická místnost
- uschovná kol
- prádelna
- chodby
- výtah
- restaurační zařízení+příslušenství
- šatny pro personál+hygienické místni

V 1NP se nachází:

- 10 bytových jednotek
- byt správce
- sklady
- výtah

V 2NP se nachází:

- 8 bytových jednotek
- posilovna+wc
- společenská místnost
- výtah
- sklady

Hlavní vstup do budovy je orientován ze severovýchodní stranu. Dostaneme se k němu od komunikace po přístupovém chodníku nebo vjezdu. Následuje závětrí posléze zádveří, ze kterého se dostaneme do chodby s výtahem a schodištěm. Z chodby se dostaneme do zbylých místností v 1 NP. Po levé straně se nachází restaurační zařízením+příslušenstvím a kuchyní, hygienickým zázemím pro zaměstnance, sklady a úklidovou místností. Po pravé straně od hlavní chodby se nachází hygienické zázemí pro hosty penzionu, saouna+příslušenství, prádelna, úschovna kol(lyží), kancelář, technická místnost.

Vystoupíme-li po schodišti nahoru, dostaneme se do 2 NP a to na chodbu, ze které jsou přístupné všechny místnosti bytových jednotek, byt správce, naproti schodišti se nachází sklady a úklidová místnost pro údržbu pokojů. Ve 3 NP se po obou stranách od chodby se nachází zbytek pokojů, po pravé straně na konci chodby se nachází společenská místnost a po levé straně na konci chodby posilovna.

- Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Po dokončení stavebních prací dojde k zpětnému ozelenění všech ploch, které byly dotčeny stavební činností, a které nemají být využity jako zpevněné plochy. Zelená plocha bude zatravněna a osázená keřovitými rostlinami a menšími stromy.

- Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Při stavebních úpravách veřejně přístupných ploch a komunikací bude brán zřetel na vyhl. 398/2009 - O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Jedná se konkrétně např. o: výškový rozdíl pochozích ploch nebude vyšší než 20.

- Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace

- Užitná plocha	1454,2 m ²
- Zastavěná plocha	651,9 m ²
- Obestavěný prostor	7079,7 m ³
- Zpevněné plochy	304,4 m ²
- Parkoviště a komunikace	970,7 m ²
- Zelené plochy	1865,9 m ²
- Vymezení stav. Pozemku	3792,9 m ²
- Výška hřebene nad terénem	12,27 m
- Orientační náklady na stavbu	Kč
- Počet pracovníku	1-9 osob
Z toho pracovníku vyžadující šatnu	6

Stavebně technické řešení stavby

Před zahájením zemních prací pro vedení přípojek, je nutno nechat vytýčit všechna stávající podzemní vedení sítí a respektovat podmínky správců těchto sítí!

- Zemní práce

Objekty se před započítím zemních prací vytyčí lavičkami. Na nich se zřetelně vyznačí výškové body, od kterých se určují všechny příslušné výšky.

Vlastní zemní práce se zahájí skrývkou ornice a to do hloubky cca 200mm. Sejmutá ornice se uloží v místě staveniště na deponii a bude použita pro terénní úpravy po dokončení stavby.

Po skrývce ornice bude následovat hloubení rýh, pro základové pásy, patky a, pod obvodovými stěnami a pod vnitřními nosnými stěnami a výtahovou šachtou. Následně provedeme ruční začištění základové spáry a ochraněním před rozbřednutím. Dle projektu se také vykopou rýhy pro přípojky sítí.

Výkopek se ponechá na staveništi pro zpětné zásypy a hrubé terénní úpravy kolem objektu.

V případě, že se ukáží nevhodné základové poměry, je potřebné přehodnotit způsob zakládání objektu.

- Základy

Základy se provedou z betonu C12/15. Po celé ploše vymezené základovými pásy se na zhutněném násypu rozprostře a zhutní podsyp z kameniva frakce 0-32 v tl. 80 mm zhutněn na 0,2 MPa, sloužící jako vyrovnávací vrstva. Ukončovací základová deska v tl. 150 mm se provede z betonu C12/15 a bude vyztužena KARI sítí o průměru prutů 6 mm a velikosti ok 150x150 mm.

Základy pod všechny svislé konstrukce je nutné zaměřit podle stavebního výkresu ZÁKLADY. Nutno vynechat prostupy pro inženýrské sítě (ležaté rozvody kanalizace). Veškeré prostupy základy a základovou deskou je nutné dobře utěsnit trvale pružným tmelem a dodržet stanovené pokyny výrobců.

- Svislé konstrukce

Obvodové nosné a vnitřní nosné zdivo 1NP se provede z VÁPENOPÍSKOVÝCH BLOKŮ SENDWIX 5DF-LP 290x240x123 nosné zdivo výtahové šachty z VÁPENOPÍSKOVÝCH BLOKŮ SENDWIX 16DF-LP 498x240x248

Vnitřní příčky jsou vyzděny z VÁPENOPÍSKOVÝCH BLOKŮ SENDWIX 4DF-LP 248x115x248 a v 2NP a 3NP jsou příčky ze SÁDROKARTONOVÝCH DESEK A STOJEK KNAUF W 112 TL.150 mm

Instalační šachty z ŠACHTOVÁ STĚNA KANUF 629 TL. 100 mm, OPLÁŠTĚNÍ 2x25

ŽB sloupy v přízemí 300/300 mm tvořící ŽB rám.budou z betonu C25/30 vyztužený hlavní nosnou ocelovou výztuží R, dle statického výpočtu.

V projektovaném penzionu bude v technické místnosti umístěn plynový kotel. Odtah spalin je zajištěn komínovým tělesem-KOMÍNOVÝ SYSTÉM SHIEDEL ABSOLUT. Komín bude ukončený betonovou krycí deskou HDZ2 s přesahem oproti líci zdiva o 60 mm. Komínová hlava bude obložena pásky KLINKER Komín bude od vnitřního nosného zdiva oddílatován 20 mm spárou vyplněnou tuhou minerální rohoží.

Rozměry, počet, délky, množství, jejich umístění a způsob uložení je patrné z PD.

- Vodorné konstrukce

Stropní konstrukce v krajních traktech objektu bude tvořena ze zavěšeného podhledu (protipožárních sádrokartonových desek na dřevěné příhradové vazníky).

Stropní konstrukce nad zbytkem přízemí , 2NP, 3NP je navržena v systému Goldbeck předpjaté betonové dutinové stropní panely s tl. 200 mm

Po celém obvodu penzionu bude proveden ŽB ztužující věnec z betonu C20/25 s výztuží R10 s třmínky Ø 6.

Nad okenními a dveřními otvory v obvodovém a vnitřním nosném zdivu, jakož i v příčkách budou osazeny cihelné překlady Km-Beta.

Doplňující informace, jako rozměry, počty, délky, množství, jejich umístění a způsob uložení je patrné z PD.

- Podlahy

V ploše půdorysu se na zhutněném násypu min 0,2MPa vybetonuje podkladní betonová deska v tl. 150 mm. Provede se hydroizolace, před pokládkou podlah překontrolujeme stav hydroizolace, která musí být řádně spojena a upevněna k podkladní betonové desce. Následuje tepelná izolace EPS 100 Z tl.100 mm,PE fólie,anhydritový potěr tl.50 a finální nášlapná vrstva.

V ostatních podlažích se položí na konstrukci stropu izolační desky z kamenné vlny STEPROCK ND v tl. 50 mm. Na kročejovou izolaci se v místnostech provede anhydritový potěr tl. 50 mm.

Finální úprava jsou keramické dlažby ložené do lepidla, PVC,koberec.

Zpevněné plochy na pozemku budou z betonové zámkové dlažby dle výběru investora položené do kladecí vrstvy na podsypu z drceného kameniva frakce 4-8 a 0-32 mm.

- Schodiště

Vnitřní schodiště je řešeno jako betonové prefabrikované, které je oddílatovane od výtahové šachty dilatační spárou tl. 2 mm a schodišťová ramena jsou uloženy na mezipodesty a ocelové svařence pre akustické podložky.

Schodiště jsou dvouramenné s jednou mezipodestou.

- Střecha, Krov

Zastřešení penzionu je tvořeno sedlovou střechou ve spádu 15°. Jako střešní krytina byla zvolena plechová krytina Lindab-Seamline. Krytina je kladena na bednění z OSBDESEK TL 22 mm. Nutno provést pojistnou hydroizolační vrstvu JUTA JUTADREN, která bude mezi bedněním a plechovou krytinou. Při pokládce krytiny nutno dodržovat technologický postup výrobce.

Nosná konstrukce je tvořena dřevěnými příhradovými nosníky, kotvené do železobetonového věnce pomoci uhelníku SIMPSON a chemických kotev FISHER. Dimenze (dle statického výpočtu) a rozmístnění jednotlivých prvků, včetně ztužení příhradových kcí je patrné z výkresové dokumentace (viz. SKLADBA PŘIHRADOVÝCH KCÍ).

Veškeré dřevěné části je nutno chránit proti dřevokaznému hmyzu a houbám impregnací chemickými prostředky.

- Izolace proti vlhkosti

Jako izolace proti zemní vlhkosti se použijí hydroizolační asfaltové pásy Dehtochema-Skloelast extra s penetračním nátěrem. Asfaltové pásy budou aplikovány na podkladní beton. Izolační pásy musí být vytaženy minimálně 300 mm nad úroveň terénu.

- Tepelné izolace

Tepelná izolace v podlahových konstrukcích v přízemí bude provedena z pěnového polystyrénu EPS 150 Z tl. 50+50 mm. Pěnový polystyrén ve formě desek o rozměrech 1000x500 mm se volně položí na podlahovou konstrukci. Ostatní podlahové kce jsou izolovány kamennou vlnou ROCKWOOL STEPROCK ND v tl. 50 mm.

Tepelná izolace základových konstrukcí bude tvořena z XPS desek o tl. 100 mm

Objekt bude zateplen fasádním polystyrenem EPS 70 F V tl. 160 mm. Na stropní kci nad 3NP bude volně položena kamenná vlna ROCKWOOL AIRROCH LD V tl. 200 mm.

Umístění veškerých tepelných izolací je patrné z PD.

- Klempířské práce

Klempířské prvky jsou provedeny z Lindab-ReanLine systému, materiál pozinkovaný ocelový plech.

Klempířské prvky budou provedeny dle ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí. Odvod dešťových vod ze střechy na východní straně bude provedený půlkruhovým žlabem rozměru 150 mm, který se napojí na kruhový svod 100 mm.

- Povrchové úpravy

Vnitřní omítky stěn jsou z vápenocementové omítky s povrchovou úpravou pomocí maleb v bílé barvě.

Vnitřní obklady a dlažby jsou keramické dle výběru investora. Výška a jejich umístění je patrné z půdorysu.

Fasáda stavby je opatřena tenkovrstvou omítkou hnědo-žluté barvy RAL 1018.

Venkovní obklad (sokl) bude obložen pásky KLINKER, tmavě červené barvy.

- Výplně otvorů

Okna jsou plastová dvojkřídlová, jednokřídla zasklená izolačním dvojsklem ($U_g = 1,1$ W/m²K), barevné provedení z vnitřní i vnější strany ve tmavě hnědé barvě (G5 OŘECH). Vnitřní parapety plastové a venkovní parapety jsou uvažovány jako hliníkové ve stejném barevném provedení jako okna.

Venkovní hlavní vchodové dveře jsou hliníková ostatní vstupní dveře do objektu jsou plastová.

Vnitřní dveře budou typu SAPELI s obložkovou zárubní v barvě dle výběru investora (typ dveřního křídla dle výběru investora).

Výrobní rozměry jednotlivých prvků se upřesní na stavbě dle skutečně provedených stavebních prací!

- Větrání

Všechny prostory jsou odvětrány přirozeně, kromě hygienických zařízení, které jsou odvětrány pomocí nuceného větrání nad střechu objektu.

- Požadovaná životnost

Životnost budovy se předpokládá 50 – 100 let, při opomenutí živelných či jiných katastrof.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s požadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů a dalšími souvisejícími legislativními a normovými požadavky.

- Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

viz. Tepelně technické posouzení

- Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Objekt bude založen na základových pasech, které budou provedeny z prostého betonu třídy C 12/15 a podkladní betonová deska bude z betonu C 12/15 kde bude po celé ploše vložena KARI síť 6/150/150 mm. Všechny základové spáry budou umístěny v nezámrazné hloubce dle projektu (min. 800 mm pod upraveným terénem).

- Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí

Stavba a její provoz nebudou mít negativní vliv na životní prostředí. Sejmutá ornice bude využita k terénním úpravám na pozemku investora.

Skladby obvodových konstrukcí se vyznačují vysokou hodnotou tepelného odporu. Toto řešení přispívá ke snižování spotřeby tepla, což minimalizuje negativní vliv stavby na zhoršování životního prostředí.

Odpady vzniklé při stavbě budou likvidovány v souladu s platnými zákony o odpadech.

Po skončení stavebních prací bude provedena výsadba nové zeleně. Výsadba trvalých porostů musí být umístěna mimo ochranná pásma podzemních vedení.

Inženýrské sítě a přípojky

- Splašková a dešťová kanalizace

Splašková kanalizace

- přípojka splaškové kanalizace je přivedena na pozemek investora, kde bude opatřena hlavní domovní šachtou ze železobetonových prefabrikátů. Od hlavní domovní šachty bude položeno hlavní svodné potrubí pod podlahou přízemí. Uložení potrubí bude do pískového lože 10 cm a obsypu 30 cm nad vrchol potrubí. Nad potrubím nesmí být žádné trvalé konstrukce ani vyšší porosty.

Splaškové vody budou svedeny pomocí PVC KG trubek do nově zřízené revizní šachty a napojeny pomocí PVC KG potrubí do již existující kanalizačního potrubí umístěné na parc. č. 4241/1.

Dešťová voda

je zasakována na pozemku investora. Voda ze střechy je dešťovou kanalizací svedena do plastové jímky. Odtud je voda přepadem odvedena do vsakovacích klecí, ze kterých se bude voda vsakovat do okolní zeminy. Nádrž bude vybavena čerpadlem pro využití dešťové vody pro zahradní účely .

- Zásobování vodou

vodovodní přípojka je přivedena na pozemek investora. Vodoměrná šachta bude osazena 2300 mm před hranicí pozemku, která bude opatřena vodoměrnou sestavou. Z vodoměrné šachty na pozemku investora je navrženo potrubí rPE 32 nejvhodnější trasou směřující k místu technická místnost do objektu novostavby penzionu. Potrubí v zemi je uloženo v pískovém loži dle výkresu typického uložení. navrhujeme min krytí potrubí ve volném terénu min. 1100 mm – od upraveného terénu. Nad potrubím(cca300mm) venkovního vodovodu bude uložena výstražná folie modré barvy.

- Zásobování energiemi

Pomocí přípojky na okraji pozemku. Přípojka bude napojena na veřejnou síť na parc. č. 4241/1. Elektropřípojka povede do rozvaděče v nice sloupku v oplocení na hranici. Z rozvaděče povede v zemi do penzionu do místnosti-vstup personál, kde bude pojistková skříň. Rozvody v domě budou pod omítkou, světelné rozvody budou vedeny rovněž po nosné konstrukci .

Plynovod

stávající STL plynová přípojka je ukončená HUP kk25 v kiosku na hranici pozemku. Na stávající hlavní STL plynovou přípojku ukončenou kk25 bude napojen nový NTL plynovod. V kiosku bude STL/NTL regulace Francel B6, příprava pro plynoměr, kk25. Odtud bude plynovod IPE 32 veden v zemi k obvodové zdi objektu, kde 1m před objektem přejde na DN25-iz Bralen, a dále DN 20 - chráničkou do technické místnosti ke kotli.

- Ústřední vytápění

Vytápění penzionu domu bude pomocí kondenzačního plynového kotle.

Jedná se o otopnou soustavu dvourubkovou s nuceným oběhem topné vody. Materiál potrubí – med'. Otopná tělesa jsou navržena desková tělesa KORADO Radik.

- Dopravní řešení

Pozemek je přístupný ze místní komunikace. Tato komunikace je ve vlastnictví města Kardašova Řečice. Komunikace je dvousměrná a kolem rodinných domů vytváří okruh, který je ukončen na hlavní obousměrné silnici.

Příjezdovou cestu k parkovacímu stání není třeba nijak označovat dopravními značkami. K parkovacímu stání bude vybudován vjezd o šířce 7 m.

- Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Objekt je navržen tak, aby odolával běžným a zvýšeným nárokům na ochranu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí. Což jsou např. klimatické vlivy (vítr, déšť, sluneční záření, mráz), vliv podzemní vody, radonu, hluku,...

Pozemek je v oblasti s nízkým radonovým rizikem, proto nejsou nutná žádná protiradonová opatření. Budou použity jen klasické izolace proti vodě a zemi vlhkosti.

- Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu

Dále jsou respektovány požadavky:

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území

Závěr

Při provádění stavebních prací je nutno dodržet platné normy, technologické postupy prací a všechny předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení a dbát o ochranu zdraví a života osob na staveništi. Pokud při provádění dojde ke změnám materiálů a především konstrukcí, je třeba tyto změny předem projednat s projektantem.

Závěr:

VŠKP obsahuje dokumenty, studii a prováděcí dokumentaci. V prováděcí dokumentaci jsou obsaženy tyto celky: textová část + přílohy, výkresová část, požárně bezpečnostní řešení stavby, tepelně technické posouzení stavby.

Výkresová část je vypracována tak, aby splnila zadání VŠKP.

Oproti původní studii došlo ke změně sklonu střechy, změně střešní krytiny a některých dispozičních úprav.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

LITERATURA:

- [1] HÁJEK, P. a kol.: Pozemní stavitelství I, pro 1. Ročník SPŠ stavebních, Praha 1998
- [2] HÁJEK, P. a kol.: Pozemní stavitelství II, pro 2. Ročník SPŠ stavebních, Praha 1990
- [3] HÁJEK, P. a kol.: Pozemní stavitelství III, pro 3. Ročník SPŠ stavebních, Praha 1996
- [4] HÁJEK, P. a kol.: Pozemní stavitelství IV, pro 4. Ročník SPŠ stavebních, Praha 1996
- [5] NEUFERT, P. a NEFF, L.: Dobrý projekt – správná stavba, dům – byt - zahrada, Bratislava 2002
- [6] RUSINOVÁ, M., JURÁKOVÁ, T. a SEDLÁKOVÁ, M.: Požární bezpečnost staveb, Brno 2006

LEGISLATIVA:

- [7] Stavební zákon č. 183/2006 Sb.
- [8] Vyhláška 499/2006 Sb. – O dokumentaci staveb
- [9] Vyhláška 137/1998 Sb. – O Obecných technických požadavcích na výstavbu
- [10] Vyhláška MV ČR 23/2008 Sb. – O technických podmínkách požární ochrany staveb
- [11] Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb. – O požární prevenci
- [12] Požární zákon č. 133/1985 Sb.

NORMY:

- [13] ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části
- [14] ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů
- [15] ČSN 74 4505 – Podlahy. Společná ustanovení
- [16] ČSN 73 3130 – Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení
- [17] ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí
- [18] ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- [19] ČSN 73 0600 – Hydroizolace staveb. Základní ustanovení
- [20] ČSN 73 2810 – Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
- [21] ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
- [22] ČSN 73 1901 – Navrhování střech. Základní ustanovení
- [23] ČSN 73 2310 – Provádění zděných konstrukcí
- [24] ČSN 73 3050 – Zemní práce
- [25] ČSN 73 3305 – Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
- [26] ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov včetně pozdějších změn a dodatků
- [27] ČSN 73 0532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky
- [28] ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- [29] ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
- [30] ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- [31] ČSN 73 0821 – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- [32] ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

WEBOVÉ STRÁNKY VÝROBCŮ, DODAVATELŮ:

- [33] www.kmbeta.cz
- [34] www.lindab.cz
- [35] www.rockwool.cz
- [36] www.sapeli.cz
- [37] www.rako.cz
- [38] www.knauf.cz
- [39] www.barvy.cz
- [40] www.vyroba-vazniku.cz
- [41] www.vekra.cz
- [42] www.garantia.cz
- [43] www.morfico.cz
- [44] www.helopal.cz
- [45] www.isover.cz
- [46] www.ejot.cz
- [47] www.juta.cz
- [48] www.isover.cz
- [49] www.schiedel.cz
- [50] www.isover.cz
- [51] www.akros.cz
- [52] www.konarik.cz
- [53] www.kondor.cz
- [54] www.chemické-kotvy.cz
- [55] www.dehtochema.cz
- [56] www.lithoplast.cz
- [57] www.prefabeton.cz
- [58] www.výtahy-voto.cz
- [59] www.cemix.cz
- [60] www.fakro.cz
- [61] www.bachl.cz
- [62] www.mii.com
- [63] www.strongtie.eu

POUŽITÝ SOFTWARE:

- [64] Microsoft office 2007
- [65] AutoCad
- [65] Stavební fyzika-Svoboda

SEZNAM PŘÍLOH:

SLOŽKA B – STUDIE

SLOŽKA C – C1 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

– C2 TEXTOVÁ ČÁST

– C3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

– C4 TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

SLOŽKA B – STUDIE

1. SITUACE 1:200

2. PŮDORYS 1.NP

3. PŮDORYS 2.NP

4. PŮDORYS 3.NP

5. ŘEZ A - A´

6. POHLED OD SEVEROVÝCHODU,JIHOZÁPADU

7. POHLED OD SEVEROZÁPADU

8. POHLED OD JIHOVÝCHODU

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SLOŽKA C1 – VÝKRESOVÁ ČÁST

1. SITUACE
 2. ZÁKLADY
 3. PŮDORYS 1.NP
 4. PŮDORYS 2.NP
 5. PŮDORYS 3.NP
 6. STROP NAD 1.NP
 7. STROP NAD 2.NP
 8. STROP NAD 3NP
 9. VAZNÍKOVÁ SESTAVA NAD 1NP
 10. VAZNÍKOVÁ SESTAVA NAD 3NP
 11. ŘEZ A-Á
 12. ŘEZ B-´B
 13. POHLED OD SEVEROVÝCHODU,JIHOZÁPADU
 14. POHLED OD SEVEROZÁPADU
 15. POHLED OD JIHOVÝCHODU
 16. DETAIL A-DETAIL U ZÁKLADU
 17. DETAIL B-KOTVENÍ VAZNÍKU I
 18. DETAIL C-KOTVENÍ VAZNÍKU II
 19. DETAIL D-STŘEŠNÍ ODVĚTRÁVACÍ BUDNÍK
 20. DETAIL E- UKOTVENÍ OKNA
- TECHNICKÁ ZPRÁVA

SLOŽKA C2- TEXTOVÁ ČÁST

- PŘÍLOHA A – ORIENTAČNÍ VÝPOČET ZÁKLADŮ
- PŘÍLOHA B – VÝPOČET SCHODIŠTĚ

PŘÍLOHA C – VÝPIS OKEN, DVEŘÍ, PARAPETŮ A
KLEMPÍŘSKÝCH, ZÁMEČNICKÝCH A TRUHLÁŘSKÝCH
PRVKŮ

PŘÍLOHA D – VÝPIS SKLADEB KČÍ

SLOŽKA C3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZPRÁVA

1. PŮDORYS 1NP
2. PŮDORYS 2NP
3. PŮDORYS 3NP
4. SITUACE

SLOŽKA C4 – TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

PŘÍLOHY

Viz samostatné složky diplomové práce B,C1,C2,C3,C4.